

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005 年 9 月 9 日 (09.09.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/082956 A1(51) 国際特許分類⁷: C08F 12/32, C07C 233/75,
251/24, G03F 7/022, 7/033, H01L 21/027(74) 代理人: 宮崎 昭夫, 外(MIYAZAKI, Teruo et al.); 〒
1070052 東京都港区赤坂 1 丁目 9 番 2 0 号 第 1 6 興
和ビル 8 階 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/003153

(22) 国際出願日: 2005 年 2 月 25 日 (25.02.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

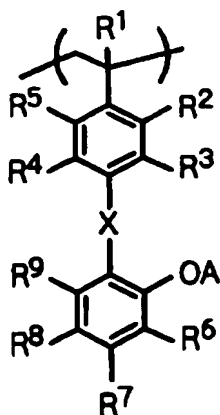
(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2004-051542 2004 年 2 月 26 日 (26.02.2004) JP
特願2004-353485 2004 年 12 月 7 日 (07.12.2004) JP(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,
SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, NA,
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本電気
株式会社 (NEC CORPORATION) [JP/JP]; 〒1088001
東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 前田 勝美
(MAEDA, Katsumi) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝
五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP). 中
野 嘉一郎 (NAKANO, Kaichiro) [JP/JP]; 〒1088001 東
京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内
Tokyo (JP).添付公開書類:
— 国際調査報告書2 文字コード及び他の略語については、定期発行される
各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。(54) Title: STYRENE DERIVATIVE, STYRENE POLYMER, PHOTSENSITIVE RESIN COMPOSITION, AND METHOD
FOR FORMING PATTERN

(54) 発明の名称: スチレン系誘導体、スチレン系重合体、感光性樹脂組成物、及びパターン形成方法



..... II

(57) Abstract: Disclosed is a photosensitive resin composition used for in-
terlayer insulating films or surface protection films which has excellent res-
olution and can be developed with an aqueous alkaline solution. The pho-
tosensitive resin composition is prepared using a polymer at least having a
constitutional repeating unit represented by the following general formula
(II). (In the formula, R¹ represents a hydrogen atom or a methyl group; R²-R⁹
independently represent a hydrogen atom, a halogen atom or an alkyl group
having 1-4 carbon atoms; X represents -CH=N-, -CONH-, -(CH₂)_n-CH=N-,
or -(CH₂)_n-CONH- and the N atom in X is bonded to a carbon atom in the
benzene ring having an AO- group at the o-position; A represents a hydrogen
atom or an acid decomposable group; and n represents a positive integer of
1-3.)

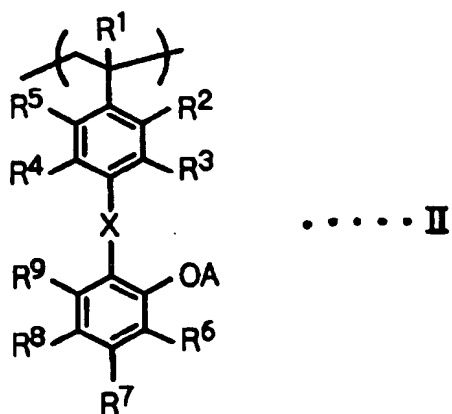
[続葉有]

WO 2005/082956 A1



(57) 要約:

本発明は層間絶縁膜や表面保護膜等に用いられる感光性樹脂組成物において、解像性に優れた、アルカリ水溶液で現像可能な感光性樹脂組成物を提供するものであり、下記一般式IIで表される繰返し構造単位を少なくとも有する重合体を用いて感光性樹脂組成物を調製する。



(式中、 R^1 は水素原子又はメチル基を表し、 $R^2 \sim R^9$ はそれぞれ独立に水素原子、ハロゲン原子、又は炭素数1～4のアルキル基を表し、Xは $-\text{CH}=\text{N}-$ 、 $-\text{CONH}-$ 、 $-(\text{CH}_2)_n-\text{CH}=\text{N}-$ 、又は $-(\text{CH}_2)_n-\text{CONH}-$ であり、X中のN原子はo-位がAO-基のベンゼン環の炭素原子に結合しており、Aは水素原子又は酸により分解する基を表し、nは1～3の正の整数を表す。)